

Atmosfærens isolerende egenskaper.

Hvorfor fokuseres det på atmosfærens innhold av CO₂, såkalte klimagasser? Fordi noen har kommet på at CO₂ alene styrer avgangen av energi fra klimasystemet. De kan ikke ta mere feil!

Uten atmosfære hadde jorden vært iskald! Atmosfæren som helhet isolerer, dvs. forsinker avgangen av energi.

Det er åpenbart atmosfærens sammensetting som definerer dens isolerende egenskaper. Dvs. hvordan dens enkelte deler tar imot og avgir energi.

Og delene er ulike former for gasser, skyer og partikler.

Iflg. Wikipedia inneholder tørr luft 78,0% N₂, 20,9 % O₂. Ar 0,93% og CO₂ 0,04%. H₂O innholdet varierer fra 0,001% - 5%.

Alle disse gassene tar imot og avgir energi. Komplekse molekyler som H₂O og CO₂ tar imot mye energi sammenlignet med enklere molekyler som N₂ og O₂.

De to siste gassene utgjør 98,9% av atmosfæren og tar derfor imot det meste av energien som avgis fra jorden. CO₂ som utgjør lun 0,04% tar imot svært lite av energien selv om de har et større potensiale for å frakte vekk energi.

Nå viser målinger at det er svært små endringer i mengden CO₂ i atmosfæren, kun en økning på 0,5% per år. CO₂s andel av energi som transporteres bort er følgelig svært liten. Så liten at det er ikke observerbart på termperaturmålingene.

Målingene viser også at over året øker karbon utslippene, dvs. dannelsen av CO₂ i atmosfæren, med ca 8 ppm for deretter å gå ned ca 6 ppm takket være plantenes forbruk av CO₂ slik at det blir en netto årlig økning på kun 2ppm, dvs 0,5% økning av de 0,04% CO₂ som atmosfæren inneholder akkurat nå.

Det man skal merke seg er at hadde det vært mye større mengde CO₂ i atmosfæren så hadde det bidratt til en økning i mengden borttransportert energi, dvs. bidratt til en stor avkjøling!

Det er forhold som tilsier variasjoner i avgangen av energi såvel som tilgangen av energi fra solen. Sluttsummen er en trend i temperaturen på ca 0,02 grader økning per år. Dette forteller at atmosfærens isolerende egenskaper er temmelig stabil.

(AE 2.1.24)